

DE 004315427 A1
NOV 1994

★ MEZG- P25 94-350347/44 ★ DE 4315427-A1
Cupboard or cabinet with bottom top, two sides and back - has outer swivel door opposite back, and inner swivel door, with suspension eyelets and bolt

MEZ GMBH & CO KG GEORG 93.05.08 93DE-4315427

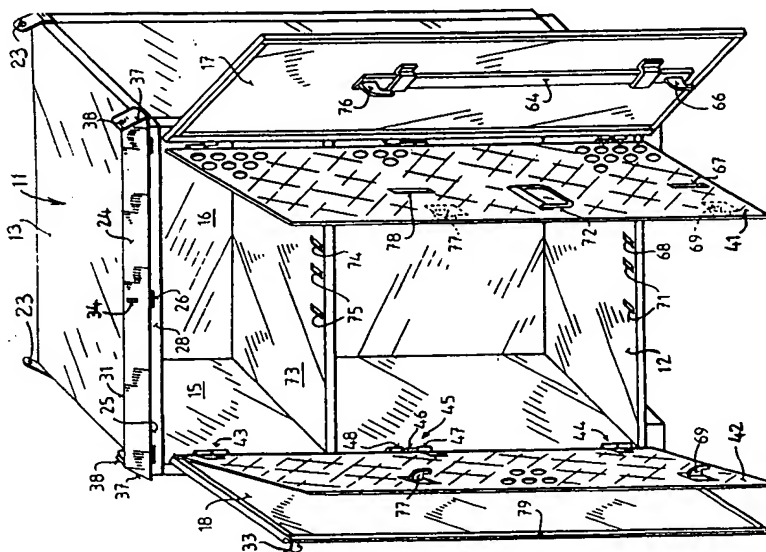
(94.11.10) A47B 47/02

Another inner swivel door (41, 42) is positioned behind the outer swivel door (17, 18) and can be locked in a closed position, separately from the outer door. The inner door is made of evenly perforated steel plate, with at least part transparent.

Downward pointing plinths are situated in the corners of the bottom (12). Upward pointing suspension eyelets (23) for crane hooks are positioned in the corners of the top (13). A locking plate (24) extending the full width of the cupboard is movably mounted on the front top edge of the cupboard. A sprung bolt (33) automatically holds the locking plate when in its position behind a bolt-hole (34).

USE/ADVANTAGE - The cupboard/cabinet, at the end of work, can be suspended from a work-site crane so as to be inaccessible if containing valuable material. (8pp Dwg.No.2/5)

N94-274923



© 1994 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

Derwent House, 14 Great Queen Street, London WC2B 5DF England, UK

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Blvd., Suite 401, McLean VA 22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted



DERWENT

Scientific and Patent Information

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 **Offenlegungsschrift**
①0 **DE 43 15 427 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
A 47 B 47/02
// B25H 5/00

②1 Aktenzeichen: P 43 15 427.1
②2 Anmeldetag: 8. 5. 93
②3 Offenlegungstag: 10. 11. 94

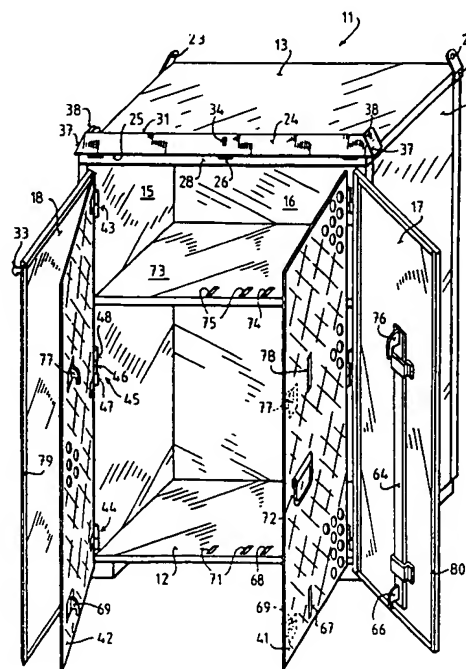
DE 43 15 427 A 1

⑦1 Anmelder:
Georg Mez GmbH & Co KG, 7410 Reutlingen, DE
⑦4 Vertreter:
Kinkel, U., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 71065 Sindelfingen

⑦2 Erfinder:
Mez, Georg, 72770 Reutlingen, DE

⑤4 Schrank

⑤7 Ein Blechschrank (11) ist an den Ecken der Deckwand (13) mit Einhängeösen (23) für Kranhaken ausgerüstet und hinter seinen Außenschwenktüren (17, 18) sind aus Lochblech gebildete Innenschwenktüren (41, 42) gelagert. Dadurch ist der Blechschrank besonders zum Einsatz auf Baustellen geeignet. Nach Arbeitsende wird er mit einem Baustellenkran in die Luft gehängt, so daß wertvolles Gerät in ihm sicher aufbewahrt ist. Bei einer solchen Aufhängung können mitunter schwere Gegenstände im Schrankinneren in eine unkontrollierte Lage geraten. Beim folgenden Öffnen der Außenschwenktüren (17, 18) bleibt jedoch der Inhalt gesichert, wobei der Zustand durch die gelochten Innenschwenktüren (41, 42) erkennbar ist, so daß Unfälle durch herausstürzende Gegenstände vermieden werden können. Eine an der Oberkante angeordnete Riegelplatte (24) ist so ausgebildet, daß sie mit Abwinklungen (38) die vorderen Einhängeösen (23) blockierend überdeckt, wenn sie in einer die Schranktüren freigebenden Position ist. Damit wird ein versehentliches Einhängen von Kranhaken und damit ein zu Unfällen führendes Anheben eines geöffneten Schrankes vermieden.



DE 43 15 427 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schrank gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Blechschränke werden vorwiegend im industriellen Bereich eingesetzt, wo es auf Robustheit ankommt. Man verwendet sie als Kleiderspinde oder Werkzeugschränke. Die Schließlage wird zumeist mittels eines Vorhängeschlosses gesichert. Die bekannten Schränke dieser Art eignen sich jedoch schlecht für den Einsatz auf Baustellen, da ein Vorhangschloß keine ausreichende Sicherheit bietet.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Schrank der gattungsgemäßen Art zu schaffen, der es ermöglicht, besonders auf Baustellen verwendet zu werden.

Diese Aufgabe wird gelöst durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Baustellen sind ihrer Intention nach auf vorübergehende Dauer eingerichtet und daher wird alles Material immer wieder an einen anderen Ort gebracht, so auch ein Schrank. So kann es leicht geschehen, daß der Inhalt des Schrankes in eine unkontrollierbare Lage gerät und beim Öffnen der Außenschwenktür der unvorbereiteten Person entgegenfällt. Bei dem häufig recht schwerwichtigen Gerät sind Unfälle zu befürchten. Die zusätzliche Innenschwenktür gemäß der Erfindung sichert den Schrankinhalt gegen ein solches Herausstürzen und ermöglicht es, sich durch eine Sichtkontrolle vor dem endgültigen Öffnen auf den jeweiligen Zustand einzustellen, wodurch Unfälle weitgehend vermieden werden können.

Die Innenschwenktür kann sehr preiswert und stabil gemäß Anspruch 2 hergestellt werden. Die durchgehende Lochung gestattet zudem eine Kontrolle des gesamten Schrankinneren.

Standsockel nach Anspruch 3 erleichtern es, den Schrank mit einem Gabelstapler zu erfassen und damit einfach zu bewegen.

Die bevorzugte Ausgestaltung nach Anspruch 4 ist besonders von Vorteil, wenn der Schrank wertvolles Gerät enthält. So kann der gesamte Schrank ohne besondere Vorbereitungen zum Arbeitsende an einen Baustellenkran gehängt werden, so daß er nicht mehr erreichbar ist. Aber auch das Umstellen des Schrankes innerhalb des Baustellenbereiches ist damit problemlos möglich.

Hierzu ergibt die Ausgestaltung nach Anspruch 5 eine Sicherung gegen Fehlbedienung. Die Außenschwenktür kann nämlich erst dann geöffnet werden, wenn sich kein Kranhaken in der Einhängeöse befindet, so daß nicht versehentlich ein schon geöffneter Schrank, der noch am Kran hängt hochgehoben wird. Umgekehrt kann ein Kranhaken erst dann eingehängt werden, wenn sich die Riegelplatte vor der Außenschwenktür befindet, diese also geschlossen ist. Die Riegelplatte bildet zudem einen sehr stabilen Verschuß.

Prinzipiell kann die Riegelplatte auf verschiedene Art beweglich gelagert werden, so über in Führungsschlitze eingreifende Bolzen etwa vertikal verschiebbar. Die Weiterbildung nach Anspruch 6 ergibt dagegen ein unempfindlicheres Lager und die Schwenkbewegung kommt dem Umstand entgegen, daß die Einhängeösen der Seilzugrichtung entsprechend vorzugsweise schräg zur Deckwand ausgerichtete Stahlbänder sind. Der Überdeckungsabschnitt der Riegelplatte kann dabei in übersichtlicher Weise über die Einhängeöse gebracht werden. Die Schwenkbewegung eröffnet zudem die Möglichkeit, die Riegelplatte in beiden Positionen je-

weils durch ihr Eigengewicht zu arretieren.

Die nach Anspruch 7 vorgesehene Sicherung hält die Riegelplatte in der Sperrposition, auch wenn der Schrank vornübergeneigt am Kran hängt, so etwa, wenn von den vier Tragseilen eines beschädigt oder vergessen sein sollte.

Die Versteifungsplatte nach Anspruch 8 erhöht die Stabilität der Riegelplatte in ihrer Längsrichtung und verbessert außerdem die Lage ihres Schwerpunktes in den beiden Positionen bezüglich der Schwenkachse.

Gemäß der Ausgestaltung nach Anspruch 9 kann man eine als Metallband ausgebildete, an der Seitenwand befestigte Einhängeöse vorsehen, wobei der schräg zur Deckwandmitte etwa hochragende Einhängebereich für einen Kranhaken durch den an der Abwinklung liegenden Überdeckungsbereich wirksam erfaßt wird.

Während die Abwinklung über die Außenseite eines solchen Einhängeösen-Metallbandes greift, legt sich die Strebenwand gemäß Anspruch 10 unter die Innenseite dieses Metallbandes im Bereich des Einhängebereiches, so daß dieser von beiden Seiten eingefaßt wird. Dabei ist die Strebenwand besonders stabil aufgespannt, so daß sie auch bei rauhem Umgang ihre Lage beibehält, während die Abwinklung doch eher aus ihrer Sicherungslage weggedrückt werden kann.

Die Ausgestaltungen gemäß der Ansprüche 11 und 12 ergeben eine einfache und effektive Art der voneinander unabhängigen Verriegelung beider Schwenktüren. Indem dazu der erste Riegelhaken durch eine Ausnehmung der Innenschwenktür hindurchgreifen muß bietet sich die Möglichkeit an, durch eine entsprechend abgestimmte Position der Ausnehmung zu erreichen, daß der erste Riegelhaken nur dann in seine Sperrlage gebracht werden kann, wenn sich die Innenschwenktür in ihrer ordnungsgemäß verriegelten Lage befindet.

Die Weiterbildung nach Anspruch 13 verhindert ein unbeabsichtigtes Lösen der Schwenklager.

Die Verriegelung gemäß Anspruch 14 erfolgt an einer ohnehin besonders stabil ausgebildeten Stelle des Schrankes, so daß hier eine hohe Stabilität der Verriegelung erzielt wird. Diese Position befindet sich auch am kräftemäßig günstigen, zur oberen Riegelplatte gegenüberliegenden Kantenbereich der Türen.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 15 ergibt eine zusätzliche Verankerung in einem mittleren Bereich des Schrankes und wirkt somit effektiv einer Ausbeulung der Türen entgegen.

Scharnierlappen mit starr daran befestigten Gewindebolzen gemäß Anspruch 16 bieten einem Aufbruchversuch keinen Angriffspunkt, denn die einzig beweglichen Befestigungsmuttern liegen an der Schrankinnen-seite.

Die Weiterbildung gemäß Anspruch 17 erhöht die Stabilität der Scharnierverankerung.

Gemäß Anspruch 18 haben die Gegenplatten eine Doppelfunktion, indem sie zugleich einen Lagerteil der zweiten Lagervorrichtung bilden.

Die Ausbildung nach Anspruch 19 ermöglicht es, die zweite Lagervorrichtung mit einfachen Zapfen/Lochplatte-Lagern auszubilden, wobei die nötige Schwenkfreiheit für die lagerseitige Vertikalkante der Innenschwenktür gewährleistet ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels. Es zeigt

Fig. 1 einen Schrank gemäß der Erfindung im verschlossenen Zustand,

Fig. 2 den Schrank von Fig. 1 in geöffnetem Zustand, Fig. 3 eine Schnittansicht eines Detailbereichs gemäß der Schnittebene 3-3 in Fig. 1, mit der Riegelplatte in ihrer ersten Position,

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung, mit der Riegelplatte in ihrer zweiten Position,

Fig. 5 eine Schnittansicht eines Detailbereichs gemäß der Schnittebene 5-5 in Fig. 1.

Die Fig. 1 und 2 zeigen einen Schrank 11 von zunächst bekannter Gestalt, mit einer Bodenwand 12, einer Deckwand 13, zwei gegenüberliegenden Seitenwänden 14, 15 und einer Rückwand 16. An der offenen Vorderseite sind zwei Außenschwenktüren 17 und 18 angeschlagen. Alle Wandteile bestehen aus wetterfest verzinktem Stahlblech, wobei die Zeichnung hinsichtlich der allgemeinen Schrankbauweise nur schematisch vereinfacht zu verstehen ist. Die Art der Befestigung der Wandteile untereinander oder die Anordnung von Winkelprofilen längs der Wandkanten, sowie die Ausbildung von Versteifungssicken ist nur angedeutet und kann in an sich bekannter Weise ausgeführt sein. Es versteht sich, daß ein schmalerer Schrank nur eine Außenschwenktür 17 benötigt. Die Außenschwenktüren sind jeweils mit drei der Höhe nach verteilt angeordneten Scharnierbändern 19 an sich bekannter Ausführung um eine vertikale erste Schwenkachse schwenkbar, in Vertikalrichtung unverschiebbar gelagert. Die erste Schwenkachse liegt so vor der Schrankaußenseite, daß die Außenschwenktüren 17, 18 genügend weit zur Seite ausgeschwenkt werden können.

In den vier Eckbereichen der Bodenwand 12 sind vier nach unten abstehende Standsockel 21 angebracht, wodurch die Bodenwand 12 von den Tragarmen eines Gabelstaplers problemlos untergriffen werden kann. Dadurch ist der einfache und rasche Transport mittels Gabelstapler gewährleistet.

An den Seitenkanten der Seitenwände 14, 15 sind massive Metallbänder 22 befestigt die über die Randkante der Deckwand 13 hochragen und dort jeweils schräg zur Mitte hin weisend abgebogen sind. Am freien Ende befindet sich jeweils ein großes Loch, welches als Einhängeöse 23 für einen Kranhaken (nicht gezeichnet) dient. Mittels vier kurzer, zur Mitte zusammenlaufender Seilstücke, die dann am Tragseil eines Krans eingehängt werden, kann somit der Schrank 11 per Kran bewegt werden. Die Schräglage der Metallbänder 22 über der Deckwand 13 entspricht etwa der Zugrichtung der vorgenannten Seilstücke.

An der vorderen Schrankoberkante ist eine sich über die ganze Schrankbreite erstreckende Riegelplatte 24 schwenkbar gelagert. Die Schwenkachse verläuft parallel vor der vorderen Schrankoberkante und nahe zu einer ersten Längskante 25 der Riegelplatte 24. Sie wird durch drei über die Schrankbreite verteilte Scharnierbänder 26 vorgegeben, deren einer Scharnierlappen jeweils gemäß Fig. 3 an der Riegelplatte 24 angeschweißt ist. Vom anderen Scharnierlappen steht ein Gewindebolzen 27 ab, der durch eine Bohrung im oberen Horizontalholm 28 des Schrankes 11 nach innen ragt und dort mittels einer Befestigungsmutter 29 fixiert wird. In der in Fig. 3 dargestellten ersten Position liegt die Riegelplatte 24 etwa parallel zu den Außenschwenktüren 17, 18 ausgerichtet, wobei ihre zweite Längskante 31 als Riegelabschnitt vor dem oberen Randbereich der geschlossenen Außenschwenktüren 17, 18 liegt. An der rechten Stirnseite 32 der Außenschwenktür 18 ist ein Federriegel 33 angebracht, der hinter eine Riegelaußennehmung 34 in der Nähe der zweiten Längskante 31 der

Riegelplatte 24 selbsttätig einrastet, wenn die Riegelplatte 24 in diese erste Position eingeschwenkt wird. Der Federriegel 33 kann von Hand gelöst werden. Im Ausführungsbeispiel ist der Federriegel 33 um einen Achsbolzen 35 schwenkbar gelagert und wird durch sein Eigengewicht in die Riegelage bewegt. Statt dessen kann aber ein Federblech mit einer entsprechenden Wirkung vorgesehen werden. Der Federriegel 33 soll lediglich ein Klappern der Riegelplatte 24 verhindern, wenn beispielsweise der Schrank 11 am Kran hängend schaukelt.

An der ersten Längskante 25 der Riegelplatte 24 ist eine Versteifungsplatte 36 etwa im rechten Winkel abstehend angebracht. Wie die Fig. 3 zeigt, bewirkt diese Versteifungsplatte 36 eine solche seitliche Lage des Gesamtschwerpunkts gegenüber der Schwenkachse der Riegelplatte 24, daß diese dadurch zuverlässig in die erste Position einschwenkt. Ebenso bewirkt der seitlich verlagerte Schwerpunkt, daß die Riegelplatte 24 in der in Fig. 4 dargestellten zweiten Position stabil verharrt, in der sie etwa parallel zu den Außenschwenktüren 17, 18 und oberhalb davon ausgerichtet ist.

An den Schmalkanten 37 (Fig. 2) der Riegelplatte 24 ist jeweils eine Abwinklung 38 ausgebildet, die zu derselben Seite wie die Versteifungsplatte 36 absteht. Die Biegelinien entsprechend der Schmalkanten 37 verlaufen jeweils schräg gegenüber der ersten Längskante 25, so daß die Abwinklungen 38 in der in Fig. 2 und 4 dargestellten zweiten Position der Riegelplatte 24 etwa parallel über die beiden vorderen, gleichfalls schräg verlaufenden Metallbänder 22 greifen. Die Abwinklungen haben, angepaßt an die Form und Größe der Einhängeösen 23 eine solche Größe, daß sie Überdeckungsabschnitte für die Einhängeösen 23 bilden (Fig. 4). Diese liegen so nahe über dem Bereich der Metallbänder 22 mit den Einhängeösen 23, daß es unmöglich ist, einen Kranhaken oder dergleichen einzuhängen. Umgekehrt gelingt es nicht, die Riegelplatte 24 aus der in Fig. 3 gezeigten ersten stabilen Position in die zweite stabile Position gemäß Fig. 4 hochzuschwenken, solange sich noch ein Kranhaken in einer der vorderen Einhängeösen 23 befindet.

Die Länge der Versteifungsplatte 36 ist kleiner als die der ersten Längskante 25 und an deren Enden ist jeweils eine Strebenwand 39 angeschweißt, die etwa dreieckige Gestalt hat und zwischen Riegelplatte 24 und Versteifungsplatte 36 aufgespannt ist. Jede Strebenwand 39 liegt mit einem solchen Abstand etwa parallel zu der benachbarten Abwinklung 38, daß dazwischen der Bereich des Metallbandes 22 mit der Einhängeöse 23 ohne anzustreifen Platz findet. Wie die Fig. 4 zeigt, überdeckt die Strebenwand 39 in der zweiten Position der Riegelplatte 24 nur einen Teil der Einhängeöse 23, aber ausreichend, um das Einsetzen eines Kranhakens zu blockieren. Während die Abwinklungen 38 aufgrund ihrer exponierten Außenlage und weil sie nur längs der Schmalkanten 37 fixiert sind, mit einiger Gewalt nach außen weggebogen werden können, gelingt dies bei den an zwei Seiten fixierten Strebenwänden 39 nicht.

Es versteht sich, daß da die Strebenwände 39 ebenfalls jeweils einen die zugehörige Einhängeöse 23 blockierenden Überdeckungsabschnitt bilden, die Abwinklungen 38 weggelassen werden können. Die außen über die Einhängeösen 23 greifenden Abwinklungen 38 haben vor allem den Vorteil, daß ihr Wirkmechanismus (ihre Sperrfunktion) von einer neben dem Schrank stehenden Person leichter erkannt werden kann.

Wie die Fig. 2 zeigt, sind hinter den Außenschwenktü-

ren 17, 18 zwei Innenschwenktüren 41, 42 um vertikale zweite Schwenkachsen jeweils schwenkbar gelagert, die mehr zur Schrankinnenseite versetzt sind. Sie bestehen vorzugsweise aus einem gleichmäßig gelochten Stahlblech, so daß sie eine ausreichende Stabilität mit einer solchen Durchsichtigkeit vereinen, die es gestattet, den Zustand im Schrankinneren zu erkennen. Bei schmalen Schränken wird hier ebenfalls nur eine Innenschwenktür ausreichen.

Nachfolgend wird stellvertretend die zweite Lager-
vorrichtung für die linke Innenschwenktür 42 näher erläutert, da beide Innenschwenktüren gleichartig, lediglich seitenverkehrt, gelagert sind. Die zweite Lager-
vorrichtung, welche die zweite Schwenkachse definiert, besteht aus drei über die Höhe verteilten Lagern 43, 44 und 45 von der Art, die eine Relativbewegung der Lagerteile in Achsrichtung voneinander weg ermöglicht, wie dies bei vielen Lagern zum Zweck des Einhängens von Türen gebräuchlich ist. Diese Relativbewegung wird dazu genutzt, die gesamte Innenschwenktür zum Entriegeln oder Verriegeln anzuheben, was nachfolgend noch erläutert wird. Um nun zu vermeiden, daß dabei die Lagerteile unbeabsichtigt außer Eingriff gebracht werden, ist eine Hubbegrenzungsvorrichtung vorzusehen. Im einfachsten Fall besteht diese darin, daß eines der Lager, beispielsweise das mittlere Lager 45, umgekehrt eingebaut wird. Dies ist in Fig. 2 dadurch angedeutet, daß der Lagerbolzen 46 des mittleren Lagers 45 über einen Teil seiner Länge frei liegt da hier die beiden Lagerteile 47 und 48 voneinander abgehoben sind, aber noch vom Lagerbolzen 46 miteinander in Eingriff gehalten werden.

Die Ausbildung und Anordnung der Lager wird stellvertretend am Beispiel der Fig. 5 erläutert. Hier ist schematisch ein Teil der Seitenwand 15 angedeutet, die in nicht näher dargestellter Weise im Eckbereich mit einem Vertikalholm 49 verbunden ist, der grob gesehen U-förmig profiliert ist. Sein mittlerer Profilabschnitt 51 fluchtet mit der Außenseite der geschlossenen Außenschwenktür 18. An beiden fluchtenden Außenseiten liegt jeweils ein Scharnierlappen 52, 53 des Scharnierbandes 19 an, so daß die erste Schwenkachse knapp davor liegt. An den Scharnierlappen 52, 53 sind Gewindebolzen 54, 55 fest angebracht, z. B. angeschweißt, die durch Bohrungen der Außenschwenktür 18 beziehungsweise des Vertikalholmes 49 jeweils hindurchragen und mittels innenseitiger Befestigungsmuttern 56, 57 fixiert werden. Um die Spannkraft besser zu verteilen, sind noch jeweils Gegenplatten 58, 59 vorgesehen.

Die Gegenplatte 58 ist mit einer Abwinklung 61 versehen, die ihrerseits U-förmig gestaltet ist, wobei ein längerer Schenkel 62 im rechten Winkel von der Gegenplatte 58 ausgeht und ein kürzerer Schenkel 63 einen Lagerteil des Lagers 45 trägt, der hier als Lagerzapfen 46 dargestellt ist, der beispielsweise direkt am Schenkel 63 nach unten ragend angeschweißt ist. Insoweit entspricht der Schenkel 63 dem Lagerteil 48 von Fig. 2. Der Lagerteil 47 ist im einfachsten Fall ein an der Innenseite der Innenschwenktür 42 angeschweißter Winkel mit einem Loch. Die hierdurch definierte zweite Schwenkachse liegt somit knapp einwärts von der Innenschwenktür 42. Die Lager 43 und 44 können gleich aufgebaut sein, wobei allerdings dann der Lagerzapfen nach oben ragt.

An der Innenseite der Außenschwenktür 17 ist gemäß Fig. 2 eine Riegelstange 64 vertikalbeweglich geführt und von der Außenseite her mittels eines Handgriffes 65 (Fig. 1) in an sich bekannter Art betätigbar. Im Bereich der Türunterkante trägt die Riegelstange 64 einen nach

innen vorspringenden ersten Riegelhaken 66, der in der Schließlage durch eine Ausnehmung 67 der Innenschwenktür 41 hindurch hinter eine erste Riegelkante 68 greift, die durch einen Schlitz im vorderen Randbereich der Bodenwand 12 gebildet wird. Sie kann aber auch durch einen dort hochragenden Winkel gebildet werden.

Die Innenschwenktüren 41, 42 sind hinsichtlich ihrer Verriegelungen exakt symmetrisch und daher kann sich die Beschreibung auf die in Fig. 2 sichtbare Innenseite der Innenschwenktür 42 konzentrieren. In ihrem unteren Randbereich ist ein zweiter nach innen abstehender Riegelhaken 69 fest angebracht, der hinter eine zweite Riegelkante 71 der Bodenwand 12 greift. Mittels eines an der Außenseite der Innenschwenktür befestigten Klappgriffes 72, der hier am Beispiel der Innenschwenktür 41 dargestellt ist, kann man die gesamte Innenschwenktür um den Riegelhub anheben.

Im Schrankinneren ist zumeist in einer oberen Position eine horizontale Fachwand 73 befestigt und es bietet sich hierbei an, in deren vorderem Randbereich eine dritte und vierte Riegelkante 74 und 75 auszubilden, hinter die dann ein dritter und vierter Riegelhaken 76 und 77 eingreifen kann. Dabei ist der dritte Riegelhaken 76 an der Riegelstange 64 befestigt und durchquert eine entsprechend positionierte Ausnehmung 78 der Innenschwenktür 41, während der vierte Riegelhaken 77 an der Innenschwenktür 41, 42 jeweils befestigt ist.

Die Außenschwenktür 18 kann eine gleich ausgebildete Riegelvorrichtung wie die Außenschwenktür 17 erhalten. Es kann aber auch genügen, wenn sie mit einer vertikalen Randleiste 79 (Fig. 2 und 3) hinter den Rand 80 der Außenschwenktür 17 greift.

Patentansprüche

1. Schrank, umfassend eine Bodenwand, eine Deckwand, zwei Seitenwände, eine Rückwand und zumindest eine der Rückwand gegenüberliegend angeordnete Außenschwenktür, welche in der Schließlage arretierbar ist, wobei alle Wandteile aus Stahlblech bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß hinter der Außenschwenktür (17, 18) eine weitere Innenschwenktür (41, 42) angeordnet ist, die unabhängig von der Außenschwenktür in der Schließlage arretierbar ist und wenigstens bereichsweise durchsichtig ausgebildet ist.
2. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenschwenktür (41, 42) aus gleichmäßig gelochtem Stahlblech besteht.
3. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Eckbereichen der Bodenwand (12) nach unten abstehende Standsockel (21) angeordnet sind.
4. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Eckbereichen der Deckwand (13) nach oben ragende Einhängeösen (23) für Kranhaken angeordnet sind.
5. Schrank nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der vorderen Schrankoberkante eine sich über die Schrankbreite erstreckende Riegelplatte (24) bewegbar gelagert ist, derart, daß sie in einer ersten Position mit einem Riegelabschnitt (31) den oberen Randbereich der geschlossenen Außenschwenktür (17, 18) verriegelnd übergreift und in einer zweiten Position mit zumindest einem Überdeckungsabschnitt (38, 39) zumindest eine Einhängeöse (23) blockierend übergreift.

6. Schrank nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Riegelplatte (24) um eine parallel zur vorderen Schrankoberkante angeordnete Schwenkachse schwenkbar gelagert ist, wobei die Schwenkachse nahe zu einer ersten Längskante (25) der Riegelplatte (24) parallel verläuft und die dazu gegenüberliegende zweite Längskante (31) als Riegelabschnitt dient, welche die Außenschwenktür (17, 18) verriegelt, wenn die Riegelplatte (24) in der ersten Position etwa parallel zur Außenschwenktür ausgerichtet ist.

7. Schrank nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein Federriegel (33) vorgesehen ist, der selbsttätig bei einer Bewegung der Riegelplatte (24) in die erste Position hinter eine Riegelausnehmung (34) im Bereich der zweiten Längskante (31) rastet und die Riegelplatte in der ersten Position festhält.

8. Schrank nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Riegelplatte (24) eine an der ersten Längskante (25) ansetzende, in einem etwa rechten Winkel abstehende Versteifungsplatte (36) vorgesehen ist.

9. Schrank nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß an den Schmalkanten (37) der Riegelplatte (24) jeweils eine Abwinklung (38) vorgesehen ist, die als Überdeckungsabschnitt eine Einhängeöse (23) blockierend übergreift, wenn die Riegelplatte in der zweiten Position etwa parallel zur Außenschwenktür (17, 18) und oberhalb ihres oberen Randbereiches befindlich ausgerichtet ist.

10. Schrank nach Anspruch 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Versteifungsplatte (36) kleiner ist, als die der ersten Längskante (25) der Riegelplatte (24) und daß an den Enden der Versteifungsplatte (36) jeweils eine Strebenwand (39) vorgesehen ist, die zwischen Riegelplatte (24) und Versteifungsplatte (36) aufgespannt ist und mit Abstand etwa parallel zu der benachbarten Abwinklung (38) der Riegelplatte ausgerichtet ist.

11. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenschwenktür (17, 18) an einer ersten Lagervorrichtung (19) um eine vertikale erste Schwenkachse schwenkbar, in Vertikalrichtung unverschiebbar gelagert ist und daß an der Innenseite der Außenschwenktür zumindest ein nach innen vorspringender erster Riegelhaken (66) beweglich und von der Außenseite her betätigbar angebracht ist, der bei geschlossener Außenschwenktür durch eine Ausnehmung (67) der Innenschwenktür (41) hindurch hinter eine schrankfeste erste Riegelkante (68) greift.

12. Schrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenschwenktür (41, 42) an einer zweiten Lagervorrichtung (43, 44, 45) um eine vertikale zweite Schwenkachse schwenkbar gelagert ist, welche zweite Lagervorrichtung derart ausgebildet ist, um eine vertikale Hubbewegung der Innenschwenktür zwischen zwei Vertikalpositionen zu ermöglichen und daß an der Innenseite der Innenschwenktür zumindest ein nach innen vorspringender zweiter Riegelhaken (69) fest angebracht ist, der bei geschlossener und in die erste Vertikalposition abgesenkter Innenschwenktür hinter eine schrankfeste zweite Riegelkante (71) greift und bei in die zweite Vertikalposition angehobener Innenschwenktür von der Riegelkante frei kommt.

13. Schrank nach Anspruch 12, dadurch gekenn-

zeichnet, daß eine Hubbegrenzungsvorrichtung vorgesehen ist, derart, daß die gegeneinander verschwenkbaren Lagerteile (47, 48) der zweiten Lagervorrichtung in beiden Hubendlagen miteinander in Eingriff bleiben.

14. Schrank nach Anspruch 11 und 12, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und zweite Riegelkante (68, 71) in nebeneinanderliegenden Positionen längs der Vorderkante der Bodenwand (12) angeordnet sind.

15. Schrank nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß im Schrankinneren in einer oberhalb der Schrankmitte befindlichen Höhe eine horizontale Fachwand (73) befestigt ist, in der eine dritte und vierte Riegelkante (74, 75) in nebeneinanderliegenden Positionen längs ihrer Vorderkante angeordnet sind, daß an der Außenschwenktür (17) ein dritter Riegelhaken (76) gelagert ist, der bewegungsmäßig mit dem ersten Riegelhaken (66) gekoppelt ist und durch eine Ausnehmung (78) der Innenschwenktür (41) hindurch hinter die dritte Riegelkante (74) greift und daß an der Innenschwenktür (41, 42) ein vierter Riegelhaken (77) fest angeordnet ist, der hinter die vierte Riegelkante (75) greift.

16. Schrank nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Lagervorrichtung aus mehreren, vertikal mit Abstand übereinander längs der Außenkante der Außenschwenktür (17, 18) angeordneten Scharnierbändern (19) besteht, deren Scharnierlappen (52, 53) an der Außenseite von Außenschwenktür (17, 18) und benachbartem Vertikalholm (49) des Schranks (11) anliegen, wobei an den Scharnierlappen Gewindebolzen (54, 55) fest angebracht sind, die durch Bohrungen der Außenschwenktür beziehungsweise des Vertikalholmes jeweils hindurchragen und innenseitige Befestigungsmuttern (56, 57) aufnehmen.

17. Schrank nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindebolzen (54, 55) auch Bohrungen von Gegenplatten (58, 59) durchqueren, die durch die Befestigungsmuttern (56, 57) an die Innenseiten von Außenschwenktür (17, 18) beziehungsweise Vertikalholm (49) gedrückt werden.

18. Schrank nach Anspruch 12 und 17, dadurch gekennzeichnet, daß die von innen an den Vertikalholm (49) anlegbaren Gegenplatten (58) jeweils mit einer Abwinklung (61) versehen sind, an deren Endbereich jeweils ein Lagerzapfen (46) mit der zweiten Schwenkachse fluchtend befestigt ist.

19. Schrank nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Abwinklung (61) in Richtung der Schwenkachse gesehen etwa U-förmig gestaltet ist, wobei ein längerer U-Schenkel (62) im rechten Winkel von der Gegenplatte (58) absteht und am kürzeren U-Schenkel (63) der Lagerzapfen (46) befestigt ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

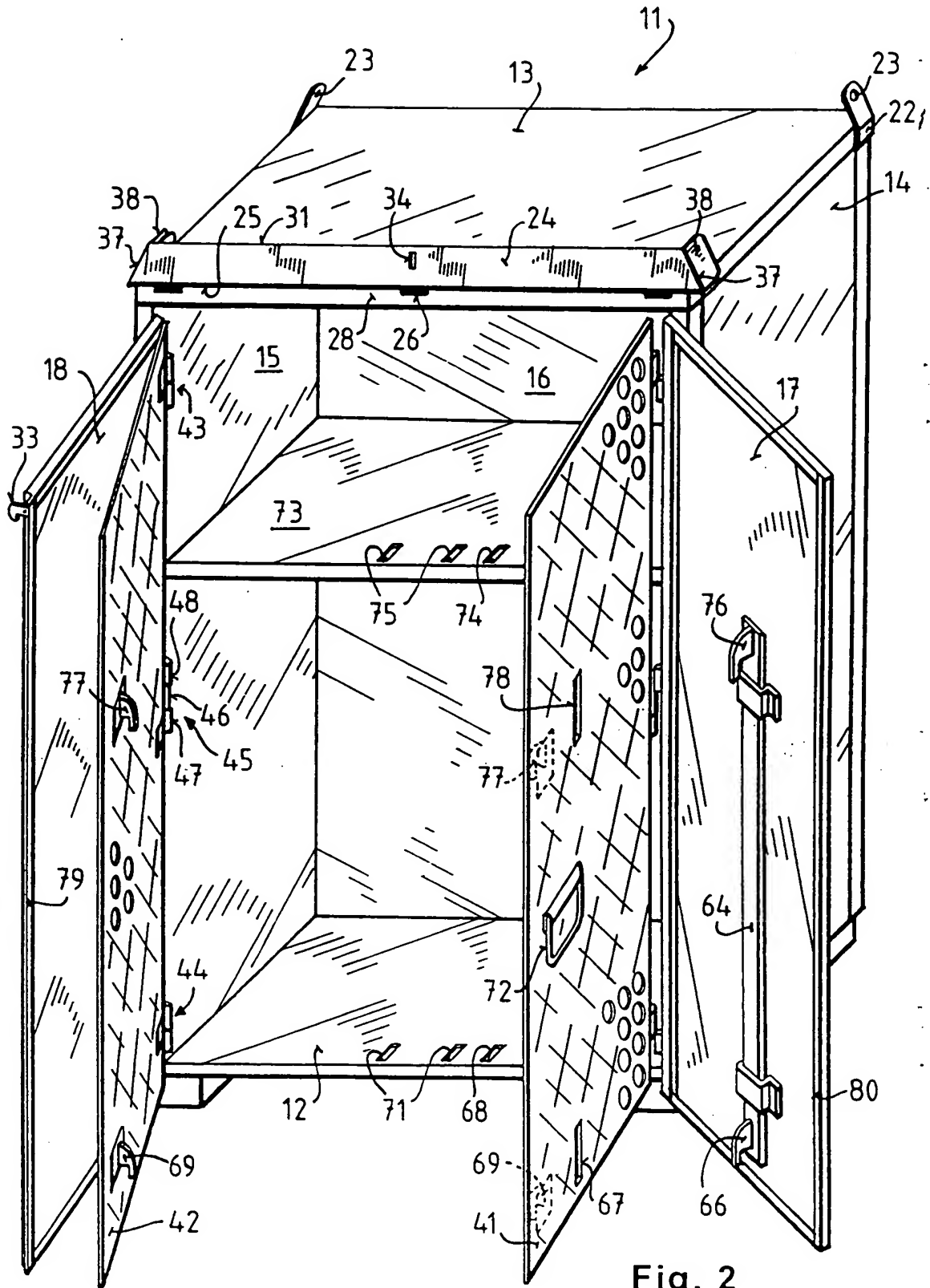


Fig. 2

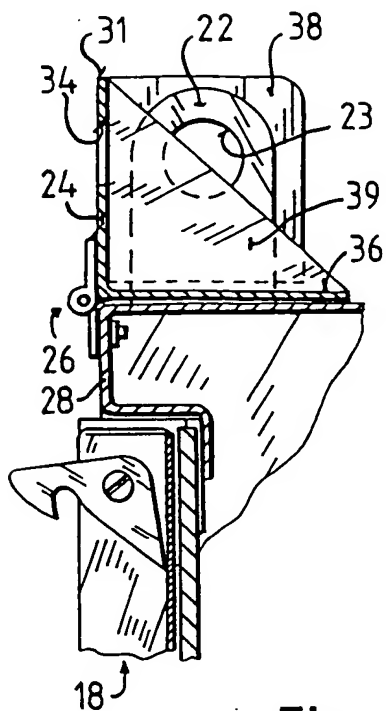


Fig. 4

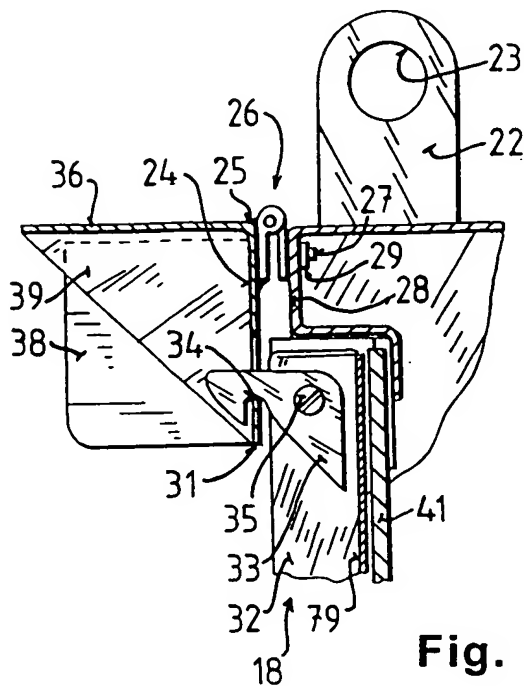


Fig. 3

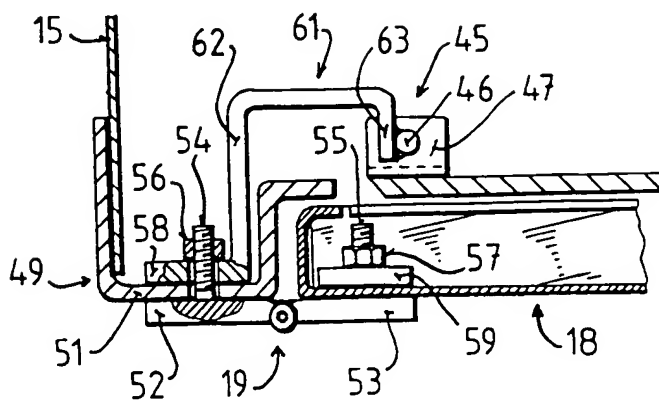


Fig. 5

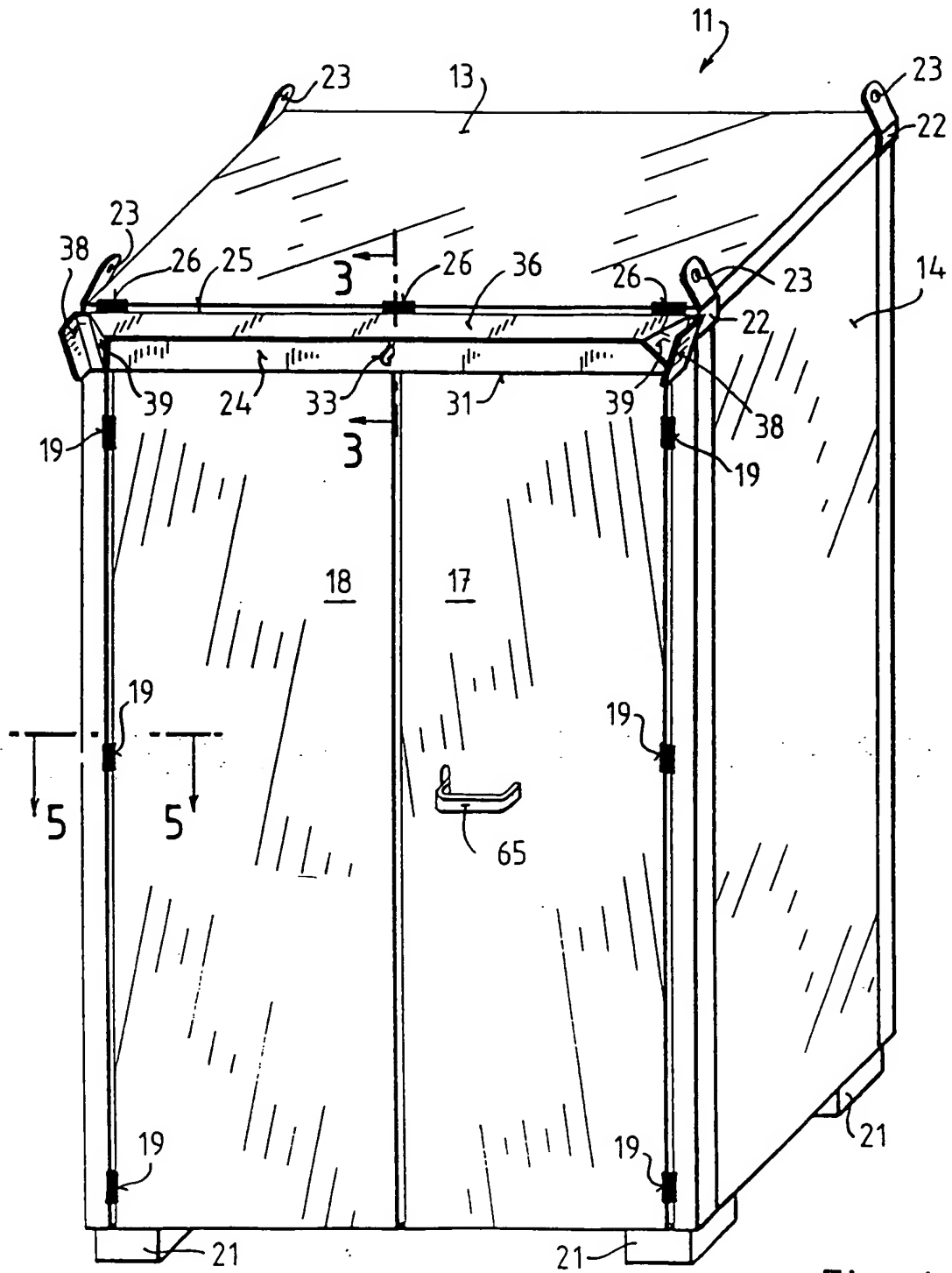


Fig. 1